

# Materias optativas

## 4º ESO

Comisión de Coordinación Pedagógica  
IES Clara Campoamor



# Materias optativas de 4º ESO

---

## Artes Escénicas, Danza y Folclore

Desde el Departamento de Música, entendemos la materia como una continuación de 3º de ESO, donde se denomina Música Activa, Movimiento y Folclore.

El área de Artes Escénicas y Danza abarca aquellas disciplinas destinadas al estudio y la práctica de cualquier obra escénica. Tanto la dramatización como la danza son manifestaciones artísticas vinculadas a un espacio escénico, lo que implica una representación y un público.

Actualmente se utilizan las artes escénicas de maneras muy diversas, tanto desde el punto de vista del público como de los intérpretes: para reflexionar, comprenderse, evolucionar y relacionarse entre sí, entre otras muchas opciones. Las artes escénicas permiten expresar y comunicar ideas, sentimientos y vivencias, mediante múltiples técnicas y formas, ya sea el canto, el movimiento o la expresión dramática.

Su presencia en la educación es fundamental ya que contribuyen al desarrollo humano de una forma holística al integrar el uso del cuerpo, la voz y la mirada en un espacio y un tiempo determinados. A su vez, las artes escénicas se nutren de lenguajes diversos, como la literatura, la música, la plástica y el lenguaje audiovisual, lo que permite su enfoque interdisciplinar.

Por todo ello, la materia favorece el desarrollo cognitivo, afectivo y psicomotor del alumnado.

### Objetivos del curso:

1. Adquirir las técnicas de análisis que permita a los alumnos comprender e interpretar los diferentes lenguajes escénicos: el lenguaje dramático, el musical y el de la danza, y su evolución a lo largo de la historia.
2. Entender y valorar el efecto potenciador que tiene la combinación de los tres lenguajes citados, (texto, música y movimiento), teniendo en cuenta, además, que la mayoría de las veces, esta combinación abarca más disciplinas (como por ejemplo las artes plásticas).
3. Desarrollar las capacidades, habilidades y destrezas expresivas, creativas y comunicativas, a partir del trabajo individual y grupal, memorizando monólogos o diálogos significativos, y practicando ejercicios vocales de emisión, vocalización, afinación, impostación, y de movimiento, como coreografías y danzas.
4. Mostrar interés y participar en las actividades músico-teatrales, dentro y fuera del aula.
5. Elaboración y realización-representación de un espectáculo de artes escénicas o dramatización (teatro, baile y canto), como proyecto final de curso.

**La materia resulta especialmente indicada para aquellos alumnos que pudieran tener los siguientes intereses:**

1. Dar continuidad a conocimientos y experiencias artísticas como alternativa o complemento a otras materias.
2. Estudios de cualquier instrumento o voz en el Conservatorio de Música y Danza.
3. Ciclos formativos de Imagen y Sonido, Artes Gráficas, Informática y Comunicaciones, Servicios Socioculturales, etc.
4. Estudios de Humanidades, Historia del arte, Filosofía, Literatura, Bellas Artes, Artes Escénicas, Filologías, Turismo, Educación, Ciencias de la música, etc.
5. Todas aquellas que exigen un análisis histórico, artístico y crítico de la sociedad.

## Cultura Científica

### ¿A quién va dirigida?

- Alumnado interesado en cursar el Bachillerato de Ciencias o Ciclos Formativos de las Familias Profesionales relacionadas con ciencias y tecnología.
- En general, para quienes en el futuro estén interesados en el ejercicio de determinadas profesiones relacionadas con la ciencia y tecnología.

### ¿Qué objetivos tiene?

- Estimular la vocación y formación científica en el alumnado, así como mejorar su comprensión sobre mundo natural.
- Fortalecer las destrezas científicas: interpretar y transmitir información científica, argumentar sobre ella, localizar y evaluar críticamente información, planificar y desarrollar proyectos de investigación siguiendo el método científico.
- Reforzar el compromiso con un modelo de desarrollo sostenible y promover los esfuerzos contra el cambio climático y otros problemas medioambientales.
- Promover estilos de vida saludables que mejoren nuestra calidad de vida.
- Fomentar la preservación de nuestro patrimonio natural y cultural.

### ¿Qué contenidos se imparten?

- Tema 1: El método científico.
  - Planteamiento, hipótesis y estrategias para la búsqueda de información fidedigna.
  - Diseño de experimentos, experimentación en laboratorio y trabajo de campo.
  - Métodos de observación, de toma de datos y de análisis de resultados.
  - La evolución histórica del saber científico y el papel de la mujer en la ciencia.
- Tema 2: El Universo.
  - Evolución de las ideas sobre el universo.
  - Origen, composición y estructura del universo.
  - Origen, estructura del sistema solar.
  - Condiciones para el origen de la vida.
- Tema 3: La biosfera.
  - Ecosistema: definición y componentes.
  - Relaciones interespecíficas e intraespecíficas.
  - Cadenas, redes y pirámides tróficas.
  - Sucesiones ecológicas.
- Tema 4: Medio ambiente y sostenibilidad.
  - Principales problemas medioambientales: causas, consecuencias y soluciones.
  - Cambio climático actual: análisis crítico de los datos que lo evidencian.

- Fuentes de energías convencionales y alternativas.
- El desarrollo sostenible y protección del medio ambiente.
- Tema 5: Calidad de vida.
  - Salud y enfermedad. Enfermedades infecciosas y no infecciosas más importantes: desarrollo, tratamientos y prevención.
  - Sistema inmunológico humano: elementos y funcionamiento.
  - Estilos de vida y la salud.

## Cultura Clásica

Sin duda, para comprender mejor el mundo actual es necesario conocer cuáles han sido nuestras raíces. Con la asignatura de Cultura Clásica en 4º ESO se pretende situar al alumnado en el umbral del camino que los va a conducir hasta la cuna de la cultura occidental, esto es: la antigua Grecia y la antigua Roma.

Griegos y Romanos forjaron, a lo largo de los siglos, una civilización asombrosa que no se desvaneció con el paso de los años, sino que pervive en la actualidad. Sobre sus pilares hemos construido nuestra sociedad, nutriéndonos de sus conocimientos e ideas que se reflejan en diferentes manifestaciones culturales en diferentes ámbitos (principalmente en el ámbito lingüístico, literario, artístico, filosófico y científico).

Así pues, el objetivo de esta asignatura es acercar ese mundo a los alumnos, de tal forma que conozcan el modo de vida, costumbres, creencias, lengua, educación y contexto geográfico e histórico donde se desarrolló la vida de nuestros antecesores, haciéndoles ver que al estudiar nuestro pasado podemos interpretar mejor el presente.

### Relación de saberes y temas:

- Tema 1: La religión y el mundo de los muertos.
- Tema 2: Las lenguas romances, el latín, el alfabeto griego y la literatura griega y latina.
- Tema 3: La mitología: dioses y héroes mitológicos.
- Tema 4: La mujer y la familia. La educación grecorromana.
- Tema 5: El mundo masculino. La vida social.
- Tema 6: Política y ciudadanía en la antigüedad grecorromana.
- Tema 7: El ejército y la guerra.
- Tema 8: El arte grecorromano.
- Tema 9: El urbanismo grecorromano.
- Tema 10: El ocio: los juegos circenses y el teatro.

## **Filosofía**

Es una asignatura en la que se reflexiona sobre el mundo que nos rodea y sobre nosotros mismos. Para ello se trata lo que otras personas han pensado sobre estos temas y las respuestas que a lo largo de la historia han surgido en nuestra cultura. Se ponen en práctica estos conocimientos a través de debates, trabajos en grupo y actividades individuales donde expresar la opinión propia sobre las preguntas que nos hacemos todos acerca del sentido de nuestra vida.

### **Objetivos para el curso:**

- Reflexionar de forma personal y crítica sobre los temas tratados.
- Conocer y poner en práctica las herramientas básicas de la reflexión filosófica.
- Desarrollar la expresión escrita y oral con mayor rigor y precisión conceptual.

### **Destinatarios:**

El alumnado que quiera hacer bachillerato de cualquier modalidad porque se tratan temas que se verán de forma más amplia en la etapa de bachillerato ya que la asignatura de Filosofía es obligatoria en 1º y 2º para todas las modalidades de bachillerato.

### **Temario:**

Se tratan temas sobre la filosofía y su diferencia con la ciencia, el ser humano (personalidad, emociones), la cultura, ética y política.

## Proyectos de robótica

### ¿A quién va dirigida?

Te interesa cursar Proyectos de Robótica en 4º de ESO:

- si quieres estudiar Bachillerato de Ciencias y Tecnología para estudiar después una Ingeniería o Arquitectura,
- si quieres estudiar Bachillerato de Ciencias y Tecnología para estudiar después un Grado de Ciencias,
- si quieres estudiar un Ciclo Formativo de Grado Medio o después un Ciclo Formativo de Grado Superior relacionado con la programación, IoT o sistemas de control,
- o si, simplemente, quieres aprender cómo funcionan los robots y qué hay que tener en cuenta a la hora de diseñarlos, construirlos y programarlos para que realicen una tarea determinada.

### ¿Qué objetivos tiene?

- Incorporar y desarrollar conocimientos relacionados con el pensamiento computacional y sus aplicaciones en los sistemas automáticos y robots,
- Comprender tecnologías emergentes, como es, por ejemplo, el caso del internet de las cosas (IoT),
- Resolver un problema real de sistema programado, desde su planteamiento hasta su puesta en funcionamiento,
- Diseñar, fabricar, montar y programar un robot que realice una tarea determinada.

### ¿Qué contenidos se imparten?

Se trabaja alrededor de seis bloques, que son:

- “Proceso de resolución de problemas”. En este bloque vemos cómo organizar un proyecto técnico y los pasos que necesitamos seguir para concluirlo y presentarlo.
- “Diseño 3D y fabricación digital”. Ahora mismo, este bloque solo se desarrolla de manera teórica, ya que el departamento no dispone de impresoras 3D.
- “Electrónica analógica y digital aplicada a la robótica”. Repasamos los conceptos que ya tenemos de electrónica analógica de 3º ESO e incorporamos la electrónica digital, base de la programación de sistemas automáticos.
- “Pensamiento computacional”. Se establecen las bases para programar aplicaciones en ordenadores y dispositivos móviles.

- “Automatización y robótica”. Ha llegado el momento de, con lo aprendido en los bloques anteriores, construir y programar nuestro robot.
- “Desarrollo sostenible en la robótica”. Analizamos y valoramos el impacto ecosocial de los robots y sistemas programados en nuestro día a día.